

Case Studies



自動車部品加工業界



問題点と要件

FAW VolkswagenとFAW Logistics は、自動車用電子機器と部品の研究開発と製造に携わっています。インテリジェント物流の発展に伴い、倉庫や工場での資材輸送の問題を解決することが急務となっています。



ソリューションコンポーネント

- ▶ レーザー SLAMスマートハンドリングフォークリフト
- ▶ Roboshopワンストップ実装ツール
- ▶ 自動充電ステーション
- ▶ RDS 統合リソースディスプレイシステム



導入結果

単純な搬送作業をロボットに任せる事で、作業者は人間しか出来ない作業に集中する事が出来るようになりました。また、MESシステムと効果的に接続して、工場の自動化とインテリジェント化を推し進めました。



課題と解決策

課題: ナビゲーションに使用されるレーザーセンサーは高い位置に設置されており、低い位置にある障害物を検知することが困難でした。

解決策: 複数のセンサーによる安全保護のために、低い位置にレーザースキャナーを追加しました。





3Cエレクトロニクス業界

問題点と要件

大手3Cエレクトロニクス企業は、輸送効率の低さやスペース不足などの課題に対処し、よりスマートで柔軟な生産ライン循環を採用して、出荷速度の向上と省スペース化を目指しました。

導入結果

SEER Roboticsのソリューションは、複数種類の製品を積み重ねるという課題にうまく対処し、輸送効率とトラックスペースの最適化使用を大幅に向上させ、大幅なコスト削減と工場のメリットの向上をもたらし、スマートで自動化された工場のアップグレードを促進しました。

ソリューションコンポーネント

- ▶ レーザーSLAM AMRシャーシ
- ▶ レーザーSLAM自律パレットトラック
- ▶ RDSフリート管理システム
- ▶ ビジョンAIソリューションRoboView

課題と解決策

指定機種の完成品パレットを積み重ねる。現場には4種類の完成品があり、異なる商品が混ざらないように2パターン(2+2+1と1+1)で積み重ねる必要がある。パレットの荷降ろし端と接続端は種類ごとに区別されており、混ざらないようにしている。積み重ね中は、RoboViewシステムが商品を確認し、積み重ねの精度を確保している。



工具製造業

問題点と要件

電動工具業界の大手企業であるヒルティは、生産現場のスペースが限られており、材料も多様で複雑であるため、手作業による取り扱いをインテリジェントな物流に置き換えて生産効率を向上させることが急務となっています。

導入結果

生産ライン保管エリアと倉庫間の搬送、倉庫と出荷場所間の搬送、夜間の自動倉庫管理などが可能になり、取り扱い効率が大幅に向上しました。

ソリューションコンポーネント

- ▶ レーザーSLAM自律パレットトラックSFL-MP10S
- ▶ 自動充電ステーション
- ▶ RDSフリート管理システム
- ▶ ディスパッチサーバー
- ▶ データ可視化システム
- ▶ Roboshopワンストップ実装ツール

課題と解決策

課題:ステーション間のスペースが狭い、実行可能なトラックが1つ、素材が多様、呼び出しタスクのロジックが複雑。
解決策:最適なステーションレイアウトとAMR移動ルートを体系的かつ詳細に計画して効率を最大化。RDSシステムを使用して、複雑な呼び出しタスクを実現するシナリオに合わせて呼び出しシステムをカスタマイズしました。



3Cエレクトロニクス業界

問題点と要件

シーメンスのスマートスピーカーやドライブレコーダーなどさまざまな製品を展示するシーメンス産業イノベーションセンターの展示ホールの構築にロボットが必要でした。

導入結果

アームとベースは各ステーションと柔軟かつ正確に連携してプロセス全体を自動化し、手動による誤操作のリスクを回避することで、シーメンスの効率的でインテリジェントなテクノロジのデモ展示を実現いたしました。

ソリューションコンポーネント

- ▶ レーザーSLAM AMRシャーシ
- ▶ Roboshopワンストップ実装ツール
- ▶ 自動充電ステーション
- ▶ RDSフリート管理システム

ハイライト

SEER RoboticsのAMB+RDSは、インテリジェントアーム+MESシステムと連携して、イノベーションセンターの展示ホールにインテリジェントな統合ソリューションを提供し、展開が簡単に実装が迅速なデジタルショーケースプラットフォームを構築しました。



電気自動車製造業界

🏠 問題点と要件

浙江省にある Luyuan の中国最大の電気自動車組み立て工場は、53,000 平方メートルもある敷地内に部品置き場が分散しており、1日の生産目標 10,000 台を達成するためにインテリジェントな物流が必要でした。

👤 導入結果

対応する資材を迅速に処理し、対応するステーションに正確かつ時間通りに安全に配送することで、コストを大幅に削減し、処理効率を向上させました。浙江完成車製造拠点の年間生産量目標 200 万台の達成に貢献しました。

🔧 ソリューションコンポーネント

- ▶ レーザー SLAM 自律パレットトラック SFL-MP10S
- ▶ 自動充電ステーション
- ▶ RDS フリート管理システム
- ▶ Roboshop ワンストップ実装ツール

💡 ハイライト

開発能力を持つ Luyuan は、独立した開発および実装モードを使用して、SEER Robotics のエンジニアによるリモート支援を受けながら、上位システムの二次開発全体、プロジェクトの展開、デバッグ、実装全体を自社のエンジニアにて完了させました。



電子通信産業業界

🏠 問題点と要件

複雑で密集した立体倉庫は、オペレーターにとって大きな負担となり、効率が低下し、エラーが発生しやすくなります。お客様は、インテリジェントで情報に基づいた倉庫を実現し、運用効率を高めるために、インテリジェントな立体倉庫の変革を緊急に必要としていました。

👤 導入結果

倉庫の資材情報をリアルタイムで記録し、即時かつ柔軟な出庫と入庫を可能にし、倉庫やラインサイドにアクセスし、プロセス全体を自動化して、手動による誤操作のリスクを回避しました。

🔧 ソリューションコンポーネント

- ▶ SPK-HAI-A42-7 レーザー SLAM 多層ピッキングロボット
- ▶ 倉庫管理システム (MWMS)
- ▶ 自動充電ステーション
- ▶ Roboshop ワンストップ実装ツール

🎯 課題と解決策

課題: 基本的に現場でネットワークがカバーされていない。保管場所が密集している。所定の場所に配送するための高精度の位置決め。

解決策: DMS 光通信を介してピッキングロボットを MWMS に接続。これにより、立体倉庫のサイズ誤差が軽減されました。また、AMR をアップグレードして、コンテナをより柔軟にピックアンドプレース出来るようにしました。



空気圧部品加工業界

🏠 問題点と要件

空気圧部品の製造と加工に携わる多国籍企業は、半製品を加工現場から別の加工現場に頻繁に移送しなければならないという課題に対処するため、ロボットを使用して手作業から解放したいと考えていました。

👤 導入結果

これにより、人的資源が解放され、技術者は製品の開発とテストに費やす時間とエネルギーが増え、ワークショップの生産性が向上し、エラー率が低減し、ワークショップの自動化が強化されました。

🔧 ソリューションコンポーネント

- ▶ リフティングロボット
- ▶ リフティングローラーロボット
- ▶ 自動充電ステーション
- ▶ ローラーコンベア
- ▶ RDS フリート管理システム
- ▶ Roboshop ワンストップ実装ツール

🎯 課題と解決策

課題: 作業場のローラーラインの高さが異なり、作業場の人員の離職率が高く、衝突が起こりやすい。

解決策: AMB ベースのリフティングローラーロボットを使用してローラーの高さを調整し、生産ライン間の接続を完了しました。デュアルレーザーモバイロボットを使用して 360° 検知を行い、衝突を防止します。



3PL 業界

問題点と要件

梅山自由貿易港区倉庫センターでは、注文数の増加と貨物量の増加に伴い、従来の管理方式に基づく人員の作業負荷が増加しており、作業効率および精度の向上が急務となっています。

導入結果

SFL-CDD14は商品のターンオーバー輸送を完了し、垂直ストレージに接続します。RDSはロボットの交通制御とタスク割り当てを容易にする中枢として機能します。直感的なタスク管理インターフェイスを使用すると、ユーザーはミッションのステータスや例外を監視でき、ビジネスの進行を完全に制御できます。

ソリューションコンポーネント

- ▶ レーザー SLAM 小型スタッカー自律フォークリフト SFL-CDD14
- ▶ 自動充電ステーション
- ▶ RDS フリート管理システム
- ▶ Roboshop ワンストップ実装ツール

ハイライト

AMRとディスパッチシステムの総合的な運用により、手作業の負担が軽減されるだけでなく、寧波中外物流有限公司の梅山自由貿易港倉庫センターでの注文実行の精度と効率が大幅に向上し、顧客から高い満足度を獲得しています。



SRCコントローラー 組立デモ



汎用タイプ



Forkliftタイプ

お気軽にお問い合わせください TEL 03-6662-6595

